Über abnorm niedrige Körpertemperaturen.

Lane Medical Library

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 27. Juli 1888

Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Friedrich Carl Colley

aus Carwe in der Mark.

Opponenten:

Herr cand. med. **Dieckmann.**
Herr cand. med. **Crueger.**
Herr cand. med. **Schneider.**

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1888.

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0269

Seit langer Zeit haben Ärzte und Laien den Zustand eines Kranken nach dessen Temperatur zu beurteilen gesucht. Seit der Einführung der Thermometrie ist die Lehre hierüber nach und nach in wissenschaftliche Formen gekleidet. Nach dem Steigen der Temperatur beurteilt man die Gefahr der Krankheit, und deshalb hat man sich gewöhnt, in allen den Fällen zum Thermometer zu greifen und Diagnose und Prognose zu stellen, wo der Zustand des Kranken eine Steigerung seiner Eigenwärme erwarten lässt.

Das Gleiche kann man nicht behaupten beim Sinken der Temperatur unter die Norm. Nach der Einführung des Thermometers in die medizinische Wissenschaft hat es noch sehr lange gedauert, bis man daran dachte, dass gerade wie das Steigen der Wärme, so auch das Abfallen derselben dem Organismus zum Schaden gereichen müsse. Und verschiedene Aufklärungen darüber wird die Zukunft erst geben können. Denn zu grosse Schwierigkeiten hindern diesen Prozess auf einmal zu erforschen. Wenn aber im Laufe der Jahre Stück für Stück von dieser Arbeit gethan sein wird, dann kann

man hoffen, einen hinreichenden Einblick in diese so interessanten Verhältnisse zu bekommen.

Der Collaps (man hat sich gewöhnt, mit diesem Worte das Sinken der Temperatur unter die Norm zu bezeichnen) tritt bald isoliert, bald inmitten der Fieberhitze des verschiedensten Grades auf, besonders häufig bei ihrem Nachlasse, selten während des Fieberfrostes. Er ist wie Frost und Fieberhitze eine Störung des Gesammtorganismus, aber trotz seines Charakters als wesentliche Konstitutionsanomalie tritt die Temperaturabweichung bei ihm zuerst örtlich ein, giebt sich nur an einzelnen Teilen kund, und erst bei vollständiger Ausbildung scheinen seine Äusserungen über den ganzen Körper verbreitet.

Der Zweck dieser Abhandlung ist, zwei Fälle von abnorm niedriger Körpertemperatur zu beschreiben, die Ursache derselben teils aus fremder Erfahrung, teils aus eigner Beobachtung möglichst zu ergründen und ebenfalls die Wirkungen derselben zu berücksichtigen.

Ob die Temperatur in der Axelhöhle, im Rectum, oder der Vagina gemessen wird, ist, wie durch Heidenhain und andere erwiesen wurde, ohne grosse Bedeutung, da der Unterschied im Allgemeinen nur wenige Zehntelgrade beträgt, und da auch die Temperaturen im Rectum und in der Vagina im Vergleich zu der centralen Körpertemperatur unter Umständen bedeutenden Schwankungen unterworfen sein können. Ferner geht die Messung in der Axelhöhle für die Patienten ohne jegliche Lageveränderung oder sonstige Schwierigkeiten vor sich,

also dass sie aus diesen Gründen in den meisten Fällen den Vorzug verdient. Bei sehr unruhigen, widerspenstigen, somnolenten oder mageren Kranken jedoch ist diese Art der Temperaturbestimmung oft unmöglich, und es muss in diesen Fällen per Rectum gemessen werden. Ehe wir nun auf die Bearbeitung unseres Themas selbst übergehen, ist es noch nötig, einiges über die normale Körpertemperatur des Menschen zu sagen. Dieselbe beträgt in der geschlossenen Axelhöhle nach Landois 36,49; nach Wunderlich 36,5 bis 37,25; nach Liebermeister 36,89. In der Mundhöhle 37,19, im Mastdarm 38,01, in der Scheide 38,1 (Landois).

Die Erniedrigung dieser eben angeführten Temperaturen im Gesamtkörper kann nur dadurch bedingt sein, dass erstens die Wärmeproduktion herabgesetzt ist, oder dass die Wärmeverluste excedieren, oder dass beide Verhältnisse zugleich bestehen. Eine solche Erniedrigung unter die Normalwärme kann eintreten, nachdem der Körper zuvor normal warm, oder nachdem seine Temperatur vorher gesteigert war.

In den meisten, wenn nicht in allen Fällen, ist es unmöglich, den Anteil der verminderten Produktion und den Anteil des vermehrten Verlustes auch nur annähernd genau zu bestimmen. Man wird aber zuweilen aus den Umständen des Falles, aus der Raschheit, mit welcher die Temperatur sinkt, besonders aber auch aus der Wirksamkeit angewandter Hülfsmittel einen nicht zu sehr fehlgehenden Schluss auf die vorzugsweise Ursache der Temperaturabnahme machen können.

Glaser[1]) giebt an, dass abnorm niedrige Körpertemperaturen unter folgenden Verhältnissen vorkommen:

1) Im Verlauf und nach Ablauf fieberhafter Krankheiten.
2) Bei gewissen Affectionen des Nervensystems.
3) Bei intensiven, mehr oder weniger plötzlich aufgetretenen Einwirkungen auf den Organismus.
4) Bei fieberlosen Cachexien.
5) Nach akut schwächenden Zuständen.
6) Bei Veränderungen des Hautorganes.
7) Bei intensiver Wärmeentziehung.
8) Unter dem Einfluss gewisser Medicamente und nach einzelnen Vergiftungen.

Es wäre nun sehr irrig, zu meinen, dass die Temperaturabweichungen das Einzige seien, was diese pathologischen Vorgänge charakterisiere. Jeder derselben bildet einen Complex von zahlreichen, mehr oder weniger essentiellen Erscheinungen: jeder derselben ist ein Verhalten des Gesamtkörpers, an welchen jedes Organ seinen Anteil hat, und dieser Anteil bietet unendlich viele Seiten dar. „Die Physiologie des Collapses ist so umfangreich und kann so wenig erschöpft werden, wie die Physiologie des gesunden Menschen; ja, sie kann es noch ungleich weniger, weil ihr die Unterstützung durch das Experiment fast ganz abgeht.“ (Wunderlich). Der Collaps ist flüchtiger, ereignisartiger als die Fieberhitze und selbst als der Fieberfrost, und

[1]) Inaugural-Dissertation. Bern 1878.

wenn er unter Umständen auch sehr protrahiert ist, so bildet er doch nur eine Episode während einer Krankheit oder einen Schlussakt von verhältnismässig kurzer Dauer. In vielen Erscheinungen ist er der Fieberhitze entgegengesetzt, aber in seinem Wesen ist er keineswegs ihr Gegensatz, denn er kann mitten in der Fieberhitze eintreten, und das Fieber, wenn auch durch ihn modifiziert, kann seinen weiteren Verlauf neben ihm nehmen.

Die beiden Fälle, in denen ich Gelegenheit hatte, subnormale Temperaturen zu beobachten, wurden in der Klinik des Herrn Geheimen Medizinal-Rates Prof. Dr. Mosler behandelt. Einmal sank die Eigenwärme infolge eines Medikaments (Patient ist genesen); das andere Mal erfolgte der Temperaturabfall spontan und endete letal. Hier ergab die Autopsie sehr interessante Befunde.

I. Krankengeschichte.

Anamnese: M. H., 21 Jahre alt, ist hereditär nicht belastet. Vor mehreren Jahren litt sie an Erysipelas faciei; im übrigen erfreute sich die Patientin stets guten Wohlbefindens. Am 13./11. 87. wurde sie nach mehrtägigem Unwohlsein von einem Schüttelfrost befallen, dem eine starke Hitze folgte. Zugleich stellten sich starke Kopfschmerzen, das Gefühl von Hinfälligkeit und Schwäche ein. Der Appetit schwand, dagegen trat stark vermehrtes Durstgefühl auf. Ätiologisch lässt sich feststellen, dass in dem Hause, in welchem Patientin wohnte, mehrere Hausbewohner am Typhus abdominalis

in den letzten Wochen gelitten hatten. Am 21./11. erfolgte die Aufnahme in die Klinik.

Status praesens vom 29./11. Patientin macht den Eindruck einer stark Fiebernden, sie antwortet auf wiederholtes Fragen zögernd und ungenau; überhaupt ist das Sensorium etwas benommen. Das Abdomen ist aufgetrieben, Meteorismus besteht. Eine geringe Anzahl Roseolaflecken ist auf der Brust und dem Abdomen sichtbar. Ein Milztumor ist vorhanden. Der Stuhl ist charakteristisch erbsenbreiartig, er erfolgt täglich 2—3 Mal. Im Urin ist wenig Albumen vorhanden. Der Puls ist dikrot, 112 in der Minute. Seitens der übrigen Organe sind keine Anomalien vorhanden. Temperatur 39,0—40,0°.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Therapie: Flüssige Diät, täglich ein warmes Bad mit kalten Uebergiessungen.

Prognose: dubia

Da das Fieber der Therapie absolut nicht weichen wollte, wurden am 29./11. um 10½ Uhr morgens sechs Gramm Antipyrin per Anum gegeben, und der Erfolg war ein geradezu überraschender. Während um 9 Uhr die Temperatur noch 39,6° war, fiel dieselbe rapid und zwar unter Absonderung einer grossen Schweissmenge, sodass sie mittags um 1 Uhr sich auf normaler Höhe befand. Nachmittags um 5 Uhr hatte Patientin 34,5, darauf machte sich die normale Abendsteigerung bemerkbar, so dass die Temperatur um 7 Uhr um 0,3° gestiegen war. Während der Nacht aber sank dieselbe wieder,

bis am andern Morgen um 9 Uhr das Minimum erreicht war, nämlich 33,2°. Ausser der Abnahme der Temperatur war aber ein Nachlassen der Krankheit nicht zu verzeichnen. Von da an stieg die Temperatur wieder ziemlich schnell bis zu der früheren Höhe, und der Typhus verlief normal, bis sich nach einigen Tagen infolge unbekannter Ursache ein Recidiv einstellte, welches die Prognose sehr trübte. Patientin genas jedoch und war am 27. Januar der erste fieberfreie Tag.

Bei dem zweiten Fall von abnorm niedriger Temperatur, den zu beobachten ich Gelegenheit hatte, war dieselbe allerdings nicht so tief gesunken, wie bei dem eben angeführten (Minimum 34,0°,) aber die Ursache war auch in diesem Falle nicht in einem Medicament zu suchen, sondern das Abfallen war spontan erfolgt, und ist dieser Fall insofern von weit höherem Interesse, als die Autopsie gemacht werden konnte.

2. Krankengeschichte.

Anamnese: Patient ist der 22 Jahr alte, verheirathete Tischler M. T., z. Z. Füsilier in Greifswald; hereditär scheint er nicht belastet zu sein; in seinem 18. Lebensjahre (1884) erkrankte er; über das Wesen der Krankheit weiss er jedoch nichts anzugeben. Am 12. Januar 88 hatte er einen Schüttelfrost; dasselbe wiederholte sich am 14. und 15.; Patient fühlte sich schwach und hinfällig und wurde am 17. Januar in das Universitäts-Krankenhaus aufgenommen.

Status praesens vom 18. 1. 88. Patient ist ein etwa mittelgrosser Mann mit grazilem Knochenbau, gut

entwickelter Muskulatur und entsprechendem Panniculus adiposus. Er nimmt im Bett die aktive Rückenlage ein und macht einen schwerkranken Eindruck. Temperatur 40,30. Die Zunge ist belegt und sehr trocken. Alle sichtbaren Schleimhäute sind lebhaft gerötet. Ileo-coecal-Schmerz und Gurren ist vorhanden, Roseola dagegen nicht. Die Milz ist bei der Inspiration deutlich als eine herabsteigende Geschwulst zu palpieren und ergiebt auch die Perkussion eine mässige Vergrösserung derselben. Der Stuhl ist angehalten. Das Sensorium ist frei, Kopfschmerzen sind nicht vorhanden. Sonstige Abnormitäten fehlen.

Die Diagnose ist noch nicht mit absoluter Sicherheit zu stellen, jedoch ist Suspect auf Typhus abdominalis vorhanden:

Therapie: Rp. Acidi muriatici 1,0.
Aquae destillatae 180,0.
Syrupi simplicis 20,0.

M. D. S. zweistündlich einen Esslöffel. Und zur Erleichterung des Stuhlganges:

Rp. Hydrargyri chlorati 0,3.

d. tales doses No. X. S. 2mal täglich ein Pulver.

Nach zwei Tagen ist das Sensorium vollständig benommen, der Stuhl erbsenbreiartig und also die Diagnose auf Typhus abdominalis sicher gestellt. Patient erhält ein Bad und 3 Gr. Antipyrin per anum. Der Typhus verlief bis zum 26. Januar normal, die Temperaturkurve hatte allerdings nicht die charakteristische Beschaffenheit, es waren nämlich ganz bedeutende Remissionen vor-

handen, also dass man an einen Typhus abortivus zu denken berechtigt war. Da stellte sich am 27. Januar ein sehr bedenkliches Symptom ein; Patient entleerte nämlich nachmittags gegen 3 Uhr dreiviertel Liter schwarzes, theerartiges Blut per anum. Er lag ruhig da, die Augen halbgeschlossen; das Gesicht war vielleicht noch etwas blasser als sonst. Der Puls war gegen früher bedeutend retardiert, 62 in der Minute; im übrigen aber regelmässig, nicht gerade schwach. Das Sensorium war ziemlich frei. Die Therapie: ruhige Rückenlage, Eisbeutel aufs Abdomen und zweistündlich ein Pulver von opium purum 0,02. In den nächsten Tagen tritt keine Blutung wieder auf, und das Befinden bessert sich bis zum 5. Februar, wo die Temperatur wieder über 40,5° stieg. Von diesem Tage ist die Prognose fast infaust. Die Temperatur schwankt anfangs noch zwischen 39,0 und 40,8° bis dieselbe am 28./2. anfängt, unter die Norm su sinken. An verschiedenen Körperteilen bilden sich Abscesse, deren Ätiologie erst nach gemachter Autopsie festzustellen war; dieselben wurden teilweise geöffnet. Am 4. März schwankt die Temperatur zwischen 34,0 und 34,8°. Am 5. März, dem Todestage, steigt dieselbe wieder bis 37,0°; und es erfolgte, ohne dass irgend welche Veränderung eingetreten wäre, Nachmittags um 4¾ Uhr der exitus letalis.

Hinzuzufügen ist noch, dass am Anfang der Krankheit ein Lungenkatarrh bestand, der sich durch Giemen und Pfeifen in den unteren hinteren Partien erkennen liess, derselbe verschwand aber im Laufe der ersten

Woche. Fünf Tage vor dem Tode machten sich wieder Erscheinungen von Seiten der Lunge bemerkbar, und zwar ergab die Perkussion im Bereiche des hinteren unteren Lappens abgekürzten Schall, die Auskultation abgeschwächtes Athmen. Ausserdem muss noch als Ergänzung hinzugefügt werden, dass ein warmes Bad von 28—30° gegeben wurde regelmässig an den Tagen, wo die Temperatur über 39° betrug; und wenn sie über 40° stieg, erhielt Patient 3 Gr. Antipyrin per anum.

Sectionsbefund.

Mittelgrosser, schwächlich gebauter, männlicher Leichnam mit magerem Fettpolster und atrophischer Muskulatur. In der Haut des rechten Oberarmes erblickt man eine bis auf die Muskelschicht reichende 6 cm. lange Schnittwunde von frischem hellrothen Aussehen. In der Gegend des rechten Trochanter magnus befindet sich eine Fünfmarkstück grosse Röthung. Beim Einschneiden sieht man in der oberflächlichen Schicht der Cutis starke Füllung der Gefässe. Das Gewebe ist diffus rot gefärbt, und aus den durchgeschnittenen Gefässen ergiesst sich etwas Blut. An der Innenfläche des linken Oberschenkels ist eine 2 cm. lange, glatte, frische Schnittwunde. Beim Aufschneiden der Haut ist das Fettpolster sehr spärlich, die Muskulatur rotbraun. In der Bauchhöhle befindet sich ein flüssiger, seröser, rot tingierter Inhalt, wenig durchscheinend mit einzelnen Fibrinflocken, von circa 800 ccm. Auf der Serosa der Därme ist eine ganz frische Fibrinauflagerung, welche sich von der Darmwand sehr leicht abheben lässt. Die

Dünndärme zeigen eine stark rote Durchtränkung mit Blut. Der Dickdarm ist von bläulich grauer Farbe, ziemlich stark mit Luft aufgetrieben, während die Dünndärme weichen Kothinhalt besitzen. Zwerchfellstand rechts: unterer Rand der vierten Rippe, links: oberer Rand der sechsten Rippe. Nach Entfernung des Brustbeines zeigt der obere Lappen der rechten Lunge breite Verwachsungen mit der Thoraxwand. In der linken Pleurahöhle sind ca. 400 ccm. klarer, hellgelber Flüssigkeit enthalten. Die Oberfläche der linken Lunge ist nur durch bandartige Bindegewebsmembranen mit der Pleura costalis verwachsen. Im Pericardium sind 80 ccm. dünner wässriger Flüssigkeit von hellgelber Farbe und vollständig klarem Aussehen. Die pericardialen Blätter sind hell, glatt, feucht, undurchscheinend. Das Herz erreicht die Faustgrösse. Die Consistenz ist derb, in den Herzhöhlen ist fast kein Blutgehalt. Das Endocard und die Klappen sind intakt. Die Aorta hat an ihrem Abgang 3 cm. Durchmesser. Die linke Lunge hat eine bläulich rote Farbe. An der Oberfläche des oberen Lappens sind sehr feine bindegewebige Schwarten. Die Consistenz der Lunge ist ziemlich derb, die Schnittfläche glatt. Der untere Lappen ist vollständig atelektatisch. Der obere Lappen zeigt eine schwache Hepatisation, einen starken Blutgehalt, Oedem und geringen Luftgehalt. Die rechte Lunge zeigt in ihrem ganzen Umfange eine ziemlich derbe Consistenz. Die Schnittfläche ist glatt, sehr stark bluthaltig. Beim Abschaben mit dem Messer bekommt man von der Schnittfläche beider Lungen

ausser der blutig gefärbten Flüssigkeit eitriges Sekret aus den Wandungen der Bronchien. Im Kehlkopf und Oesophagus sind keinerlei Abnormitäten. Nach Entfernung des Bauchsitus zeigt sich folgender Befund: Der Magen ist etwas nach rechts abgewichen. Der Raum zwischen Magen und Thoraxwand wird von einem abgekapselten Abscess eingenommen, der die Grösse eines Kindskopfes hat und einen Inhalt besitzt, welcher beim längeren Stehen am Boden einen eitrigen Satz zeigt, während an der Oberfläche eine seröse, klare, hellgelbe Flüssigkeit besteht. Die Innenfläche der Abscesshöhle ist mit einer fibrinös eitrigen Membran bedeckt und zeigt stellenweise frische knopfartige Granulationsbildung, sowie auch frische Blutgerinnsel. Die Wand des Abscesses grenzt an die Kapsel der Milz. Diese letztere ist 16 cm lang, 8 cm. breit und 3 cm. dick. Ihre Consistenz ist ziemlich derb; die Schnittfläche ziemlich glatt. Farbe bräunlich-rot. Die Kapsel ist mit dem Milzparenchym verwachsen. Von der Abscesshöhle führen noch kleine Gänge in die Bursa omentalis, welche gleichfalls einen kleinen Abcsess zeigt. Ein Kanal führt von dem perisplenitischen Abscess unter der hinteren Magenwandung durch das erweichte Omentum maius und eine hier eingetretene Perforation in die Peritonealhöhle. Die linke Niere, 10 cm lang, 6 cm. breit, $2^1/_2$ cm. dick, zeigt an der oberen Spitze einen haselnussgrossen corticalen Eiterherd. Die Kapsel ist leicht abziehbar, das Parenchym geschrumpft und stark getrübt. Die rechte Niere zeigt, abgesehen von dem Eiterherd, dieselben Veränderungen.

Die Blase ist mit trübem, stark sedimentierten Urin gefüllt. In der Schleimhaut sind einige stecknadelknopfgrosse alte submuköse Hämorrhagien; sonst ist die Schleimhaut von normalem Aussehen; die des Rectum ist von Fäulnis gräulich verfärbt. Die übrige Schleimhaut des Dickdarms ist glatt und glänzend. Im Ileum, welches gleichfalls durch Fäulnis graugrüne Farbe besitzt, sind namentlich an der Bauhinischen Klappe markstückgrosse, flache, gereinigte Geschwüre, deren Ränder in Vernarbung begriffen sind. An einzelnen Geschwüren sind die gegenüberliegenden Ränder schon mit einander verwachsen, und das Geschwür erscheint als eine längliche Narbe mit strahliger Einziehung in der Mitte. Die Leber ist atrophisch und braun verfärbt; am Gehirn ist nichts Abnormes.

Diagnose: Peritonitis serofibrinosa. Perisplenitis apostematosa. Typhus abdominalis. Abscessus bursae omentalis. Nephritis parenchymatosa. Pleuritis sinistra serofibrinosa et adhaesiva dextra. Pneumonia catarrhalis duplex. Oedema et bronchitits purulenta. Pericarditis serosa. Aorta angusta.

Dies sind die beiden Fälle. Hiernach muss ich der Meinung Glasers entschieden entgegen treten, dass niedere Temperaturen an sich durchaus nicht lebensgefährlich sind. Nach meiner Ansicht muss man die Aetiologie streng auseinander halten. Die von Fräntzel, Nicolaysen und Quincke beobachteten Fälle von 24,6, 24,7, 26,7 und 26,8, die sämmtlich ohne besondere Reaktionserscheinungen in Genesung übergingen, waren

eben sämmtlich durch äussere Umstände bedingt; teils hatten Medicamente oder Gifte eingewirkt, teils Alkohol in Verbindung mit Kälte. Dass unter diesen Umständen vollkommene Genesung eintreten kann, ist unbestreitbar und wissenschaftlich bewiesen. Anders steht es bei spontan auftretenden subnormalen Temperaturen; dieselben können oft bedingt sein durch schwere innerliche Complikationen, sei es durch Anämie infolge von Blutungen, oder durch allgemeine Schwäche infolge eines langandauernden Fiebers, oder, wie es in dem von uns beschriebenen zweiten Falle war, durch eitrige Peritonitis, compliciert mit vielen metastatischen Abscessen. Es ist in allen diesen Fällen wohl nicht an eine vermehrte Wärmeabgabe zu denken; es tritt ja allerdings hin und wieder vermehrte Schweissabsonderung ein; der Abfall entsteht aber auch häufig, wenn diese Secretion absolut fehlt. Vielmehr muss man annehmen, dass die Wärmeproduktion vermindert ist, und handelt es sich hierbei um Störungen in der Wärmeregulation des Centralnervensystemes, welche durch Einwirkung des pyrogenen Stoffes die Temperatur zum Sinken bringen.

Nach dem bisher Ermittelten ist also der Collaps keine Krankheit für sich, sondern nur ein Symptom von schwerwiegenden Veränderungen im Organismus, die jedoch die Anatomie in vielen Fällen nachzuweisen nicht imstande ist. Er kann, wenn er eine bestimmte Höhe erreicht hat, die ganze Aufmerksamkeit des Arztes für sich allein in Anspruch nehmen und die wesentliche Krankheit für den Augenblick ausser Beachtung setzen.

Die Kranken selbst geben bei leichteren Graden des Sinkens der Temperatur unter die Norm selten ein subjektives Übelbefinden zu erkennen. Aber der Puls fängt an zu retardieren, Gesicht und Glieder werden kühl. Es ist natürlich ebensowenig, wie beim Fieber, beim Collaps eine strenge Grenze zu ziehen zwischen physiologischen Vorgängen und Krankheitssymptomen. Meistens ist vorher Fieber vorhanden; dasselbe sinkt, die Temperatur scheint normal zu werden, aber sie sinkt weiter, und meistens rapid, bis sie für gewöhnlich in der Agone wieder etwas zu steigen beginnt. Je schwerer der Collaps wird, desto unangenehmer werden auch die subjektiven Empfindungen. Zwar meist kein Schmerz, kein Frost, aber noch weit peinlichere Erscheinungen, das Gefühl tiefster Schwäche und Ohnmacht; die Stimme wird schwach, tonlos: dabei schwinden die Sinneswahrnehmungen allmählich; zuerst Geruch und Geschmack, auch das Gefühl, dann das Gesicht und schliesslich zuletzt das Gehör. Der Kranke liegt da, bleich, regungslos und fast ohne Lebenserscheinungen, eiskalt an Kopf uud Gliedern, und unbemerkt, ohne irgendwelche Erscheinungen tritt der Tod ein.

Solche niedrige Temperaturen mit Collapserscheinung kommen nach Wunderlich vor besonders nach Blutungen, Erbrechen, sehr starken Darmausleerungen, nach Perforation der Pleura und des Peritoneum, nach Gerinnungen im Herzen; in der proagonischen Periode und in der Agone selbst. Jedenfalls sind mit dem rapiden Fallen einer zuvor sehr hohen Temperatur häufig schwere

Störungen des Befindens compliziert, also, dass die Erniedrigung der Temperatur von Einfluss auf die Funktionen sein kann, und so die Fortsetzung des Lebens unmöglich macht.

Es ist bis jetzt leider noch nicht möglich gewesen, etwas Gesetzmässiges und Constantes in dem Gange und Verlauf derjenigen Krankheiten zu entdecken, die sich durch eine abnorm niedrige Temperatur charakterisieren.

In einem völligen Gegensatze hierzu steht das Sinken der Temperatur nach Anwendung von Antipyreticis, denn diese wirken dadurch temperaturerniedrigend, dass sie die Wärmeabgabe von Seiten des Hautorgans steigern. Den ungemein schnellen Abfall der Temperatur nach Darreichung von Antipyrin (in der medizinischen Klinik zu Greifswald geschieht es per anum, anderswo per os) können wir nicht anders erklären, als dass eine plötzlich gesteigerte Wärmeabgabe statt hat. Zum Beweise dieser Behauptung sei es mir gestattet, auf die erste Krankengeschichte zu recurrieren. Hier fiel die Temperatur nach Darreichung von Antipyrin in kaum 24 Stunden um $6{,}4^0$, nämlich von $39{,}6^0$ bis $33{,}2^0$ und zwar unter äusserst reichlicher Schweissabsonderung. Im Laufe von weiteren 12 Stunden stieg sie wieder und zwar bis $39{,}2^0$. Nach diesem Resultat ist es nicht möglich, dem Antipyrin eine antiseptische Wirkung zuzuschreiben; denn wie könnte es geschehen, dass die fiebererregenden Microorganismen getötet, oder doch wenigstens in ihren Lebensfunktionen

so schwer getroffen würden, dass ihre Wirkung in wenigen Stunden völlig aufhört, und dass eben diese Organismen sich in kurzer Zeit soweit erholen, dass sie den früheren Grad ihrer Thätigkeit wiedererreichen! Es ist also in diesem Falle das Sinken der Eigenwärme nicht bewirkt durch verminderte Wärmeproduktion, sondern durch vermehrte Wärmeabgabe. Und eben deswegen ist diese subnormale Temperatur, selbst wenn sie niedriger ist, als die vollkommenste Collapstemperatur, nicht deletär, denn die Wirkung des Medikamentes, wenn es nicht in zu grosser Dosis gegeben ist, hört nach verhältnismässig kurzer Zeit auf, die Wärmeabgabe wird also geringer, die Produktion aber bleibt dieselbe, und so steigt natürlich die Temperatur von selbst wieder an.

Da könnte man sagen, wozu überhaupt Antipyretica angewandt werden, wenn sie auf den weiteren Verlauf der Krankheit so gänzlich ohne Einfluss sind. Und in gewisser Beziehung nicht ganz mit Unrecht. Aber doch glaube ich, dass kein Praktiker diese Mittel so gänzlich entbehren möchte, weil er in ihnen Medicamente in der Hand hat, auf unschädliche Weise excessiv hohe Temperaturen herabzusetzen, und zwar absolut nicht auf Kosten des Organismus des Patienten. Und hin und wieder werden, wie Jaksch[1]) berichtet, durch die Verabreichung solcher Mittel die Leiden der Kranken vermindert.

[1]) Über die neueren Antipyretica und ihre Verwendung am Krankenbette. Graz 1887.

Die ersten Beobachtungen hierüber wurden von Wachsmuth[1]) publiziert. Derselbe gab drei Mal in Zwischenräumen von 3 Stunden je 0,6 gr. Chinin und beobachtete dabei ein rapides Sinken der Eigenwärme und zwar von 40,25 auf 36,75. Die Temperatur stieg nach zwei Tagen wieder auf 42,0, aber Remissionen bis zur Norm waren stets vorhanden und die Defervescenz vollendete sich schnell. Aehnliches berichtet Wunderlich[2]), er erlangte nämlich durch Verabreichung von 1,2 gr. Chinin, welches bei einer Temperatur von 41° Abends zwischen fünf und zwölf Uhr gereicht wurde, in der Nacht ein rasches Sinken der Temperatur, welche am folgenden Morgen nur noch 37,1 und am Mittag 36,25 zeigte. Abends stieg sie wieder auf 40,1. Ein abermaliges Darreichen von 1 gr. über 48 Stunden verteilt drückte die Temperatur abermals auf 36,4, worauf sie wiederum stieg, die Krankheit von da an aber einen milden Verlauf nahm.

In den folgenden Zeilen werden wir von dieser Art des Collapses abstrahieren, da es vollkommen in der Hand des Arztes liegt, wie grosse Dosen von Antipireticis er geben will, um dadurch die Temperatur herabzusetzen. Wir werden einzig den spontan auftretenden Collaps berücksichtigen, und hierbei die Arbeit von Wunderlich zu Grunde legen[3]).

---

[1]) (1863. Archiv des Heilk IV. 74.)

[2]) Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1868.

[3]) Der Collaps in fieberhaften Krankheiten (1861. Archiv der Heilk II.)

Von den Individuen, welche hauptsächlich zu Collapsen neigen, sind es vorzugsweise zarte Constitutionen, Frauen oder schwächliche Männer, Anämische, Ängstliche, Nervöse, sodann Menschen vorgerückten Alters, ganz besonders auch Säufer, welche am ehesten von Collapsen nach schweren Krankheiten befallen werden, und zwar ist unter solchen Verhältnissen das Auftreten eines mässigen Collapses bis zu sehr beträchtlichen und beängstigenden Graden nichts weniger als selten. Der Collaps zeigt sich dabei in zwei verschiedenen Weisen; entweder und seltener leitet er die Defervescenz ein, oder und häufiger stellt er sich im Verlaufe der bereits eingetretenen Defervescenz her.

In ersterer Hinsicht tritt er zuweilen ganz plötzlich ein, mitten in der Nacht, oft während des Schlafes oder auch hin und wieder bei Tage, und pflegt dann Kranke und Angehörige nicht wenig zu alarmieren.

Der Kranke zeigt auf einmal eine sehr bemerkliche Veränderung, fühlt sich plötzlich kalt, oder erwacht mit Schauder und mit einem ängstlichen Gefühl. Er sieht bleich und mehr oder weniger entstellt aus. Er bleibt mehrere Stunden in einem höchst unbehaglichen Zustande mit Wärmebedürfnis, mit kaltem Schweiss im Antlitz oder über den ganzen Körper, zuweilen mit etwas Beklemmung, selbst mit einiger Confusion der Ideen und mit Irrereden, mit Zittern und klonischen Krämpfen. Besonders aber sind Füsse, Hände und Nase auf lästige Weise kalt. Am Rumpfe ist dabei die Temperatur anfangs nur mässig gesunken,

und erreicht bei weitem noch nicht die Norm. Aber sie sinkt unter diesem Zufall ziemlich rasch. Nicht selten sind die Angehörigen eines Kranken am Morgen in Verzweiflung über die schlechte Wendung, die die Krankheit plötzlich in der Nacht genommen habe, und diese Wendung war nichts anderes, als der Weg zur Genesung; freilich unter der nicht eben angenehmen Vermittelung durch die beängstigenden Symptome des Defervescenz-Collapses. Auch ist wohl eine solche Art des Ueberganges nicht ganz so günstig, als die ruhige Defervescenz. Nicht nur drohten in jenen Fällen spätere neue Collapse, sondern auch allerlei kleinere und grössere Störungen der Reconvalescenz.

Dieser Collaps geht meist so schnell vorbei, dass man seine Erscheinungen nur aus der Relation der Angehörigen erfährt; der Kranke schläft häufig nach 1—2 Stunden ein und zeigt sich nach dem Wiedererwachen müde, aber in der That für den kundigen Beobachter in jeder Beziehung gebessert. Ganz besonders aber ist es begreiflicher Weise als beruhigend anzusehen, wenn schon nach ganz kurzer Zeit, von selbst oder nach leichten Medicationen die Erscheinungen des Collapses sich wieder verlieren und die Zeichen des Überganges in den fieberlosen Zustand dabei immer deutlicher und entschiedener sich herstellen.

Zuweilen jedoch dauert dieser Collaps auch ungleich länger, und kann dabei so beträchtlich werden, dass bei jedem neuen Fall dieser Art das Schlimmste befürchtet werden muss. In der That nimmt sich ein

derartiger Kranker wahrhaft schreckenerregend aus; er liegt meist verdächtig ruhig und teilnamslos da, nur zuweilen kommt eine vorübergehende Agitation oder ein Zucken mit den Händen und Antlitzmuskeln; häufig giebt er verwirrte Antworten. Seine Bewegungen sind kraftlos und zitternd, seine Stimme ist bis zum Äussersten gebrochen; sein Gesicht bleich, gelb und entstellt, fortwährend mit neuem, profussem, kaltem Schweiss in grossen Tropfen bedeckt, Nase, Kinn, Stirn, Ohren aufs Bedenklichste kalt, die Augen eingefallen und gebrochen, der Mund offen und die Lippen trocken; die Zunge trockener, als während des Fiebers, die Hände und Füsse sehr kalt, die ganze Haut welk. Auch am Rumpfe sinkt die Temperatur mehr und mehr. Zu dem ist häufig der Harn sparsam und kann einen ganzen Tag lang ausbleiben. Bei diesem beängstigenden Bilde, das mehrere Tage hindurch ohne wesentliche Veränderung sich erhalten kann, sind es vornehmlich drei Erscheinungen, welche einigermassen die Hoffnung aufrecht erhalten: Die Respiration, wiewohl sie noch lange nicht normal ist, wird doch ruhiger, seltener, gleichmässiger; der Puls wird auffallend langsam, sinkt an Frequenz häufig unter die Norm, selbst auf vierzig Schläge in der Minute und darunter; und endlich der Schlaf, der von Zeit zu Zeit, wenn auch nur stundenweis, sich einstellt, erquickt sichtlich den Kranken, der nach dem Erwachen sich jedesmal freier fühlt, und mindestens nicht in tiefere Somnolenz oder Apathie verfallen ist.

Wenn in dieser Weise der Collaps zwei und drei Tage fortdauert, so wächst dem Beobachter die Hoffnung mit der Fortdauer, indem er bemerkt, dass trotz der schweren Erscheinungen der Kranke doch nicht in vermehrtem Grade verfällt, keine zunehmende Verschlimmerung zeigt, vielmehr, wenn auch langsam, etwas an Kräften gewinnt. Allmählich lassen die Schweisse und die Kälte der Extremitäten nach, auch die Rumpftemperatur nähert sich wieder mehr der Norm, während der Puls noch immer eine verminderte Frequenz zeigt, selbst noch seltener wird. Hat dieser Nachlass des Collapses einmal angefangen, so mehren sich bald die günstigen Zeichen und namentlich auch die localen und wesentlichen Veränderungen fangen an, eine Rückbildung bemerken zu lassen. Nur unter ungünstigen Verhältnissen, bei Greisen und dergl., treten zuweilen wiederholte Rückfälle des Collapses ein, welche jedoch, wenn nicht eine weitere, neue Störung sich entwickelt, ohne Gefahr sind, und sich rasch heben.

Nur zuweilen geschieht es, dass solche Collapse excedieren. Jedoch müssen sehr ungünstige Verhältnisse obwalten. Am ehesten kommt ein sehr intensives Collabieren, selbst mit rasch letalem Ausgang, bei Complicationen mit hochgradigem Alkoholismus vor. Hier kann es geschehen, dass, nachdem mehrere Stunden, selbst Tage lang, alle Erscheinungen sich aufs Günstigste gestaltet hatten, ganz plötzlich und unerwartet ein rasch überhandnehmender Collaps die grösste Gefahr bringt, sogar den Tod fast unversehens herbeiführt. Auch bei

betagten und sonst decrepiden Individuen, zumal wenn irgend ein weiteres ungünstiges Verhältnis eintritt, kann nach vorgeschrittener Entfieberung ein Collaps von höchst bedenklichem Grade erfolgen, zieht sich dann meist sehr in die Länge, und tötet zuweilen noch nach mehreren Tagen.

Die Therapie der Collapse hängt natürlich vorzugsweise von deren Aethiologie ab; man darf jedoch die Verschiedenheit der Zwecke der Behandlung derselben nicht übersehen.

Zuweilen ist der Collaps in der That so bedrohlich, dass seine Bekämpfung als Vitalindication angesehen werden kann. Hier weichen natürlich alle anderen Rücksichten; es gilt nur, den Kranken über die gefährliche Episode hinüber zu bringen. Immerhin sind dies zwar die selteneren Fälle. Dieselben erfordern das unverweilteste und energischste Eingreifen. Sofern man jedoch beim ersten Eintreten des Collapses meist nicht ganz sicher sein kann, ob er nicht einen bedrohlichen Grad erreichen wird, so wird man stets gut thun, wenn es schon durch leichte Hilfeleistungen geschehen kann, ihn auf geringem, und darum auch weniger gefährlichem Grade zu erhalten.

Weit häufiger, als wegen unmittelbarer Lebensgefährlichkeit, verdient der Collaps darum therapeutische Berücksichtigung, weil er, auch ohne solche direkte Gefährlichkeit, eine mehr oder weniger ungünstige Gestaltung des ferneren Verlaufes, Unregelmässigkeiten, Complicationen, zuweilen eine verschleppte Reconvales-

cenz begünstigt, oder selbst allmählich die Consumption der Kräfte des Kranken befördern kann. In dieser Hinsicht braucht oft der erste Collaps, welcher eintritt, noch nicht Gegenstand der Therapie zu werden, wohl aber muss er die Aufmerksamkeit schärfen und zu sorgfältiger Überwachung der Kranken auffordern. Erst mit Wiederholung der Collapse tritt hier die Nötigung zu entschiedener Hülfeleistung ein. In diesen Fällen muss man die Indicationen, welche von der Form der Krankheit, ihrem Verlauf und dessen Aussichten geliefert werden, abwägen mit den Maassregeln, zu denen der Collaps Veranlassung geben kann.

Endlich ist es eine, wenn auch immerhin untergeordnete Rücksicht, dass man selbst in ganz ungefährlichen Fällen dem Kranken die Lästigkeit der Erscheinung so gut wie möglich zu ersparen suchen muss. Zu diesem Zwecke dürfen aber begreiflicher Weise nur die mildesten Mittel und Methoden zur Verwendung kommen. Die Mittel, welche dem Collaps entgegengesetzt werden können, sind sämtlich solche, welche in milder oder energischerer Weise eine flüchtige oder anhaltende Reizung bewirken.

Die äussseren Mittel, als die unverfänglichsten, genügen für leichte Fälle, können aber selbst für intensive Collapse bei energischer Handhabung nützlich sein. Es sind feuchte Wärme, die Senfteige, die Einreibungen von spirituösen oder ätherischen Mitteln in die kalten Teile, das Frottieren, endlich die ganz flüchtig wirkenden Riechmittel.

Von den innerlichen Mitteln ist das nächste und mildeste warmes Getränk, am zweckmässigsten ein Infus ätherischöliger Vegetabilien. Weit kräftiger wirken die ätherischen Öle in concentrierter Anwendung, und ganz vorzugsweise der Camphor. Aber auch das Ammoniak, starker Kaffee, Weine, sowohl Schaumweine, als auch die kräftigen, alkohol- und ätherreichen Weine, die spirituösen Substanzen überhaupt, Äther und Moschus sind ärtzliche und kräftige Gegenmittel bei Collapsen. Stets ist natürlich darauf zu achten, dass die Mittel dem Grade des Anfalls und dem Zwecke entsprechen und dass man ihre Beseitigung sorgfältig überwacht, sobald der Collaps sich verliert oder gar erneuerte Temperatursteigerung eintritt.

Lebenslauf.

Ich Friedrich Carl Colley bin am 28. August 1864 zu Carwe bei Wustrau im Kreise Ruppin geboren. Mein Vater ist daselbst Pastor. Den ersten Unterricht genoss ich teils in der Schule meines Heimatdorfes, teils bei meinem Vater. Ostern 1877 kam ich nach Neuruppin auf das Gymnasium, welches ich Ostern 1884 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen, bezog ich zuerst die Universität Tübingen. Nach Verlauf eines halben Jahres siedelte ich nach Greifswald über und verblieb hier drei Semester, nämlich bis Ostern 1886. Alsdann besuchte ich für ein Semester die Universität zu Kiel und kehrte Michaelis desselben Jahres wiederum nach Tübingen zurück. Hier bestand ich am 27. Oktober 1886 das Tentamen physicum; auch diente ich in diesem Semester. Michaelis 1887 verliess ich diese Universität, um wieder nach Greifswald zurückzukehren. Hierselbst bestand ich am 20. Juli das Tentamen medicum, am 23. Juli das Examen rigorosum. Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Tübingen:

Prof. Eimer. Prof. Henke. Prof. Pfeffer. Prof. v. Reusch.

In Greifswald:

Geheimrat Budge. Geheimrat Landois. Geheimrat Limpricht. Prof. Sommer.

In Kiel:

Prof. Hensen. Prof. Ladenburg.

In Tübingen:

Prof. Bruns. Prof. v. Liebermeister. Prof. Osterlen. Prof. v. Säxinger Dr. Vierordt. Dr. Walcher Prof. Ziegler.

In Greifswald:

Dr. Beumer. Prof. Grawitz. Prof. Helferich. Dr. Löbker. Geheimrat Mosler. Dr. Peiper. Geheimrat Pernice. Prof. v. Preuschen. Prof. Rinne. Prof. Schirmer. Prof. Schulz. Dr. Strübing.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, sei mir gestattet, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen, ganz besonders aber dem Herrn Geheimrat Professor Dr. Mosler, in dessen Klinik ich zwei Monate als Volontär fungierte.

Thesen.

I.

Dem Alcoholmisbrauch muss staatlich entgegen getreten werden.

II.

Die Örtel'sche Cur gegen Herzkrankheiten hat mehr Schaden als Nutzen gebracht.

III.

Gegen Wiederkehr von Hämoptoe verdienen grosse Dosen von plumbum aceticum mittels Darminfusion den Vorzug.

IV.

Vor jeder Splenotomie sind parenchymatöse Injectionen zu versuchen.